

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

2 604 224

(21) N° d'enregistrement national :

87 12178

(51) Int Cl^a : F 16 B 2/10, 5/06, 7/00; F 16 S 1/02.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 28 août 1987.

(71) Demandeur(s) : HENDRICKX Paul. — BE.

(30) Priorité : BE, 18 septembre 1986, n° 217 186.

(72) Inventeur(s) : Paul Hendrickx.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 12 du 25 mars 1988.

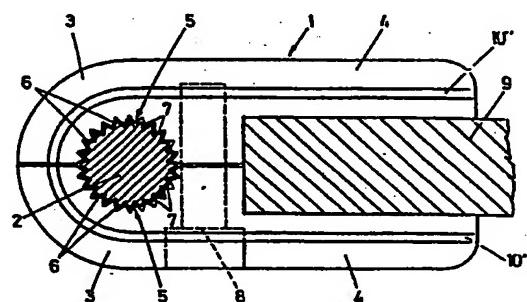
(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Michel Laurent.

(54) Dispositif de connection.

(57) Dispositif de connexion d'une pièce cylindrique 2, formant montant, avec une surface plane 9, telle qu'un panneau ou une traverse, ou avec au moins une autre pièce cylindrique comportant un connecteur 1, réalisé par l'assemblage d'au moins deux éléments, chacun desquels présente au moins un évidement hémicylindrique 5 de sorte à former, après assemblage desdits éléments, des évidements cylindriques correspondants 5, présentant au moins un évidement 5 dont la paroi est pourvue de cannelures 6, dans lequel peut être introduit la pièce cylindrique 2 présentant des cannelures correspondantes 7, des moyens 8, tels que vis, permettant le serrage simultané du connecteur 1 autour desdites pièces cylindriques 2 et/ou panneau 9 ou traverse.



FR 2 604 224 - A1

D

DISPOSITIF DE CONNECTION.

Cette invention concerne un dispositif permettant de solidariser entre eux, soit une surface plane, tel qu'un panneau ou une traverse, d'une pièce cylindrique, soit encore deux pièces cylindriques.

5 Il a déjà été proposé divers systèmes de montage de panneaux sur des montants ou des éléments verticaux assimilables à des montants, à l'aide de traverses ou d'éléments horizontaux présentant les propriétés de traverses.

10 On a, par exemple, déjà proposé de faire usage de montants rainurés sur lesquels des panneaux peuvent être adaptés dans diverses positions, c.à.d. selon divers plans verticaux par rapport à un tel montant et cela à l'aide de traverses rainurées se verrouillant sur lesdits montants, les montants et les traverses encadrant lesdits panneaux.

15 On a déjà proposé d'utiliser ce qu'il est convenu d'appeler des pinces doubles, c.à.d. des éléments qui sont, soit montés à charnières entre eux, soit fixes.

20 L'invention a pour but de proposer un dispositif d'un type nouveau et original qui combinent les éléments formant pinces, montants et traverses.

25 Pour réaliser cet objectif, conformément à l'invention, le dispositif selon l'invention comporte un connecteur présentant au moins un évidement cylindrique cannelé dans lequel peut être introduite ladite pièce cylindrique présentant, à cet effet, des cannelures identiques à celles qui sont prévues sur la paroi de l'évidement cylindrique précité et, lorsque, soit un panneau ou une traverse doit être solidarisé d'une pièce cylindrique, soit au moins deux pièces cylindriques doivent être solidarisées entre elles, des moyens permettant d'immobiliser ledit connecteur, soit sur ladite pièce cylindrique, et simultanément, sur un panneau ou une traverse, soit encore simultanément sur les pièces cylindriques précitées.

Suivant une forme de réalisation de l'invention, le connecteur est réalisé par l'assemblage d'au moins deux éléments présentant chacun au moins un évidement hémicylindrique cannelé dont les parois se faisant face peuvent être serrées sur la pièce cylindrique précitée, présentant à cet effet des cannelures longitudinales correspondant aux cannelures des parois desdits évidements hémicylindriques.

Suivant une forme de réalisation particulière de l'invention, les éléments précités comportent, en dehors des évidements hémicylindriques précités, au moins une aile s'étendant d'une part des évidements hémicylindriques et un orifice fileté pour le passage d'une vis de serrage, de telle sorte qu'en position de montage, un panneau ou une traverse peut être serré entre lesdites ailes.

D'autres détails et avantages ressortiront de la description qui sera donnée ci-après d'un dispositif permettant de solidariser entre eux des éléments tels que des panneaux ou des traverses ou des montants. Cette description n'est donnée qu'à titre d'exemple et ne limite pas l'invention. Les notations de référence se rapportent aux figures ci-jointes.

La figure 1 est une vue explosée montrant les composants du dispositif.

La figure 2 est une vue partiellement en coupe et partiellement en plan d'un connecteur selon l'invention.

La figure 3 montre, en élévation, le connecteur selon la figure 2.

La figure 4 montre une variante d'un connecteur représenté schématiquement.

La figure 5 montre une variante du connecteur selon l'invention représenté schématiquement.

La figure 6 montre une autre variante d'un connecteur selon l'invention, représenté schématiquement.

La figure 7 illustre le montage de plusieurs gaines sur la tranche d'un panneau.

La figure 8 concerne une variante dérivée du principe de l'invention.

Le dispositif selon ces figures est constitué essentiellement, et en ordre principal, par un connecteur 1 et une pièce cylindrique 2 formant montant.

Un connecteur est constitué par deux éléments 3 qui présentent d'une part une aile 4 et, à l'extrême opposée, un évidement cannelé hémicirculaire 5. Les évidements hémicirculaires cannelés 5 s'étendent chacun sur 180° et, dans une position d'assemblage telle que représentée à la figure 2, les 360° formés par l'assemblage des parois des deux évidements hémicirculaires 5 englobent, ensemble, 24 cannelures 6, chaque cannelure s'étendant à des intervalles de 15°, par exemple.

L'élément cylindrique 2 comporte un nombre égale de cannelures 7. Il est cependant entendu que dans certaines formes de réalisation particulières, les cannelures, prévues sur les connecteurs comme sur les éléments cylindriques, ne doivent pas nécessairement s'étendre sur 360°. Les cannelures 6 et 7 pourraient être prévues localement mais cette disposition offre naturellement une moins grande flexibilité du système.

Les deux éléments 3 d'un connecteur sont serrés l'un sur l'autre à l'aide d'une vis 8 qui traverse un orifice fileté dans un des éléments et pénètre dans un trou borgne dans l'autre.

Ceci permet de serrer ces éléments 3 sur une pièce cylindrique 2 tandis que les ailes 4 enserrent un panneau 9 par l'intermédiaire de petites pièces intercalaires 10 qu'on distingue notamment aux figures. Ces pièces intercalaires sont réalisées, par exemple, en caoutchouc ou en un équivalent technique. Elles présentent, selon une section transversale, la forme d'une gouttière largement évasée à bords rentrés 10', destinés à être introduits dans les rainures 10" des ailes 4.

La figure 4 montre une variante dans laquelle deux connecteurs 11' sont conçus de manière quelque peu différente pour permettre le montage de panneaux 9' et 9" de part et d'autre d'une pièce cylindrique 2.

5 De la description qui vient d'être donnée ci-dessus, du connecteur selon l'invention, on remarque qu'il permet le montage selon n'importe quel angle mesuré dans un plan horizontal (la pièce cylindrique 2 étant considérée comme un montant vertical) de panneaux ou de traverses.

10 En se référant à la figure 5, on remarque que le dispositif permettant d'être solidarisé de deux pièces cylindriques 2, désigné par la référence générale 12, est constitué par un connecteur formé de deux éléments 12' et 12" présentant chacun deux évidements hémicylindriques 13, respectivement 13', dont on n'a pas à la figure représenté les cannelures. Les deux éléments 12' et 12" sont assemblés entre eux par un boulon (non représenté) s'introduisant dans l'orifice borgne 14. Un tel connecteur ne peut donc servir qu'à réunir deux montants dénommés dans la description de "pièce cylindrique".

15 La figure 6 montre un connecteur 15 constitué de deux éléments 15' et 15" mais présentant chacun deux évidements hémicylindriques 16'-16" et 17'-17" respectivement. Les axes de ces évidements se croisent à angle droit. Un connecteur 15 permet donc de solidariser deux pièces cylindriques se croisant à 90°.

20 La figure 7 montre un montage particulier dans lequel sur la tranche d'un panneau 18 a été fixée une équerre 19. Cette équerre 19 supporte un profilé 20 qui couvre la totalité de la tranche du panneau 18. Le profilé 20 présente une section en forme de queue d'aronde ce qui permet de glisser sur ce dernier un élément intermédiaire 21 présentant la même section. Un tel élément intermédiaire permet d'achever l'aspect extérieur du montage.

25 La pièce 22 est une pièce de coin conçue selon le principe de la pièce représentée à la figure 6.

30 La figure 8 illustre le cas d'un connecteur réalisé par l'assemblage de quatre éléments 23, 24, 25 et 26 par un boulon (non représenté) s'introduisant dans les orifices respectivement 27, 28 et 29 et dans le trou borgne 30, ledit connecteur comportant seize évidements destinés à recevoir un nombre égal de cylindres.

Revenant à la figure 1, on notera que des éléments intermédiaires 23, présentant également des cannelures internes, ont été prévus de part et d'autre d'un connecteur.

De la description qui vient d'en être donnée, on saisira que le dispositif, permettant de solidariser un panneau ou similaire d'un montant, est d'une conception simple et robuste, que son montage est extrêmement aisé et que la flexibilité du système est considérable puisque, pour des cannelures s'étendant sur 15°, on peut disposer un panneau par rapport à un montant, dans vingt positions différentes, toutes ces positions étant mesurées dans un plan horizontal.

L'invention n'est évidemment pas limitée à la forme d'exécution qui vient d'être décrite et bien des modifications pourraient y être apportées sans sortir du cadre de la présente demande de brevet.

20

25

30

35

- 6 -

REVENDICATIONS

- 1/ Dispositif permettant de solidariser entre eux,
soit une surface plane (9), telle qu'un panneau ou une
5 traverse, avec une pièce cylindrique (2), soit encore au
moins deux pièces cylindriques, caractérisé en ce qu'il
consiste en un connecteur (1) présentant :
- au moins un évidement cylindrique cannelé (5) dans
lequel peut être introduite ladite pièce cylindrique (2)
10 présentant, à cet effet, des cannelures (7) identiques
à celles (6) qui sont prévues sur la paroi de l'évidement
cylindrique (5) précité ;
- et, lorsque, soit un panneau ou une traverse (9)
doit être solidarisé avec une pièce cylindrique (2), soit
15 au moins deux pièces cylindriques doivent être solidari-
sées entre elles, des moyens (8) permettant d'immobili-
ser ledit connecteur (1), soit sur ladite pièce cylin-
drique (2), et simultanément, sur un panneau ou une tra-
verse (9), soit encore simultanément sur les pièces cy-
20 lindriques précitées.
- 2/ Dispositif selon la revendication 1, caractérisé
en ce que le connecteur (1) précité est réalisé par l'as-
semblage d'au moins deux éléments (3,4) présentant cha-
25 cun au moins un évidement hémicylindrique (5) cannelé
(6) dont les parois se faisant face peuvent être serrées
sur la pièce cylindrique précitée (2), présentant à cet
effet des cannelures longitudinales (7) correspondant aux
cannelures (6) des évidements hémicylindriques (5) pré-
30 cités.
- 3/ Dispositif selon la revendication 2, caractérisé
en ce que les éléments précités (3,4) comportent, en
dehors de l'évidement hémicylindrique précité (5), au
35 moins une aile (4) s'étendant d'une part de l'évidement

- 7 -

hémicylindrique (5) et un orifice fileté pour le passage d'une vis de serrage (8), de telle sorte qu'en position de montage, un panneau ou une traverse (9) peut être serré entre lesdites ailes.

5

4/ Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'évidement hémicylindrique précité (5) présente des cannelures (6) sur au moins une partie de sa surface interne.

10

5/ Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les cannelures (6) prévues sur un élément cylindrique (2) et les cannelures (7) ménagées sur la paroi interne d'un évidement hémicylindrique (5) sont au nombre de 24 pour permettre une fixation de 15 en 15 degrés, soit d'un panneau ou d'une traverse (9) sur un élément cylindrique (2), soit encore d'un élément cylindrique sur un autre.

20

6/ Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte deux éléments (3,4) qui présentent intérieurement chacun des évidements cannelés hémicylindriques (5), donnant naissance, lorsque les éléments sont assemblés, à des évidements cylindriques s'étendant, soit selon des plans orthogonaux, soit selon des plans parallèles.

30

7/ Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comprend encore des gaines cylindriques ou dérivées, intercalaires (10), destinées à être glissées sur les éléments cylindriques de part et d'autre d'un connecteur, éventuellement entre deux connecteurs.

- 8 -

- 8/ Dispositif selon les revendications 6 et 7,
caractérisé en ce que la gaine précitée comporte, en
dehors d'une partie hémicylindrique, une partie consti-
tuée par au moins une saillie (20) en forme de queue
5 d'aronde formant moyen d'accrochage sur un rail inter-
médiaire (21) destiné à être fixé sur la tranche d'un
panneau.

DEPOSANT : Paul HENDRICKX
10 MANDATAIRE : Cabinet Michel LAURENT

2604224

PLANCHE 1/5

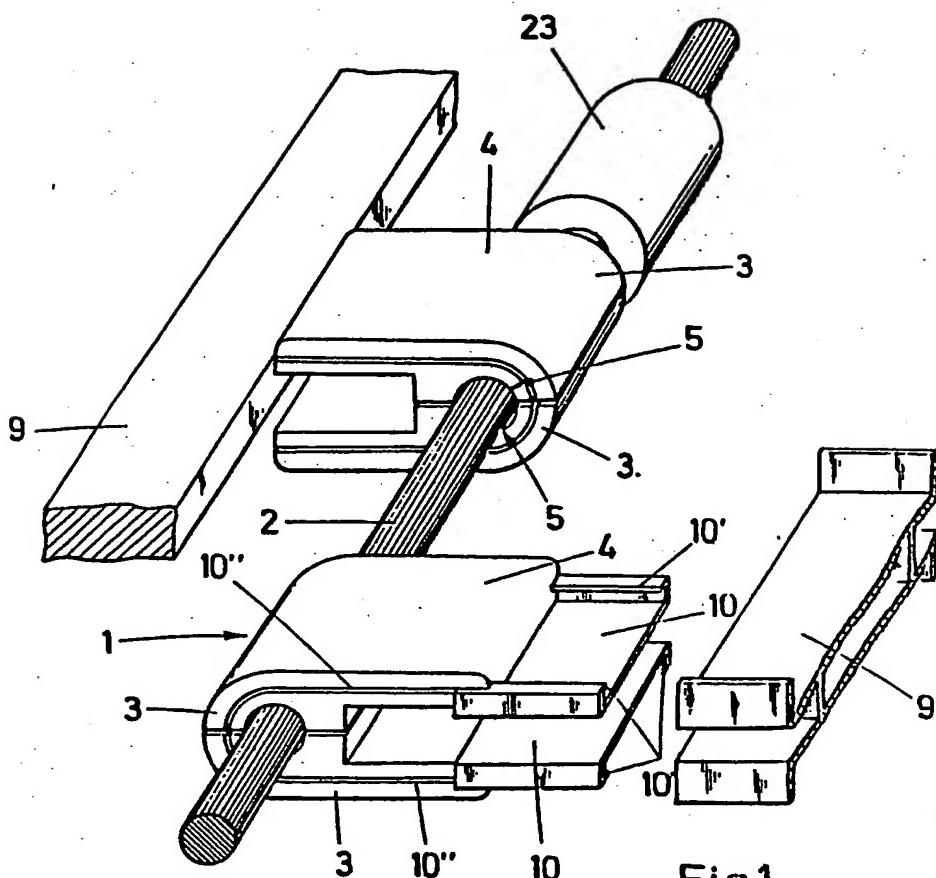
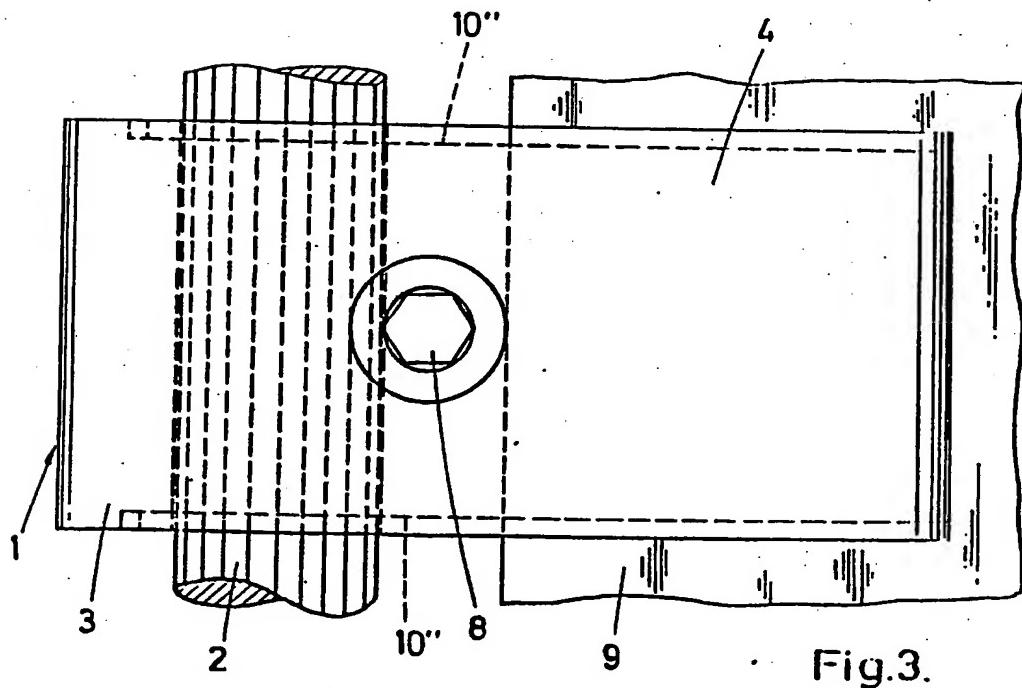
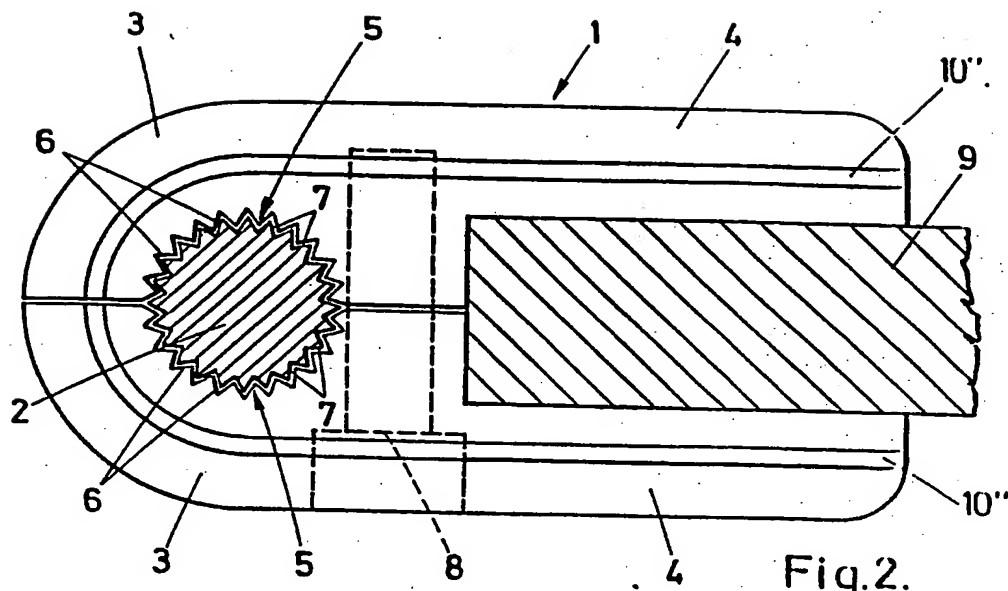
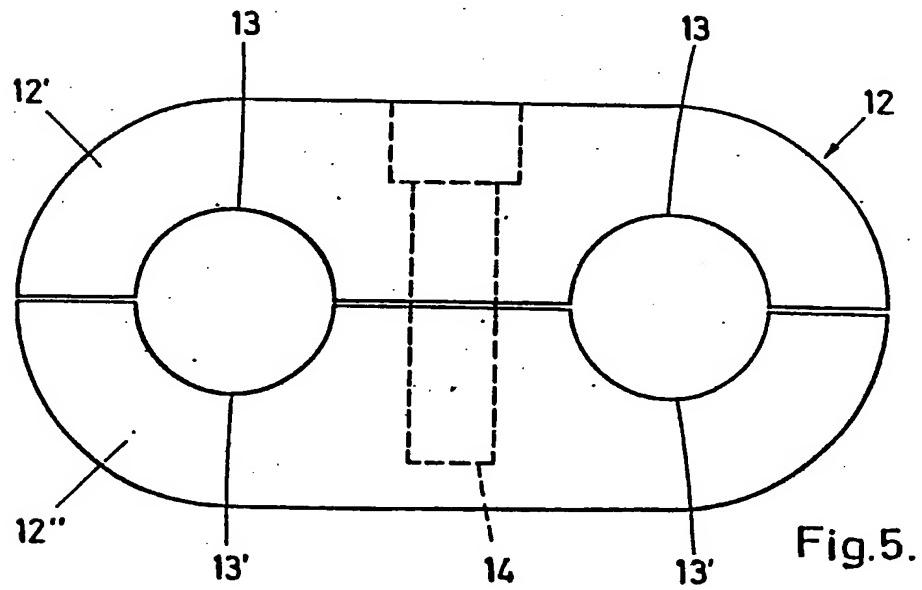
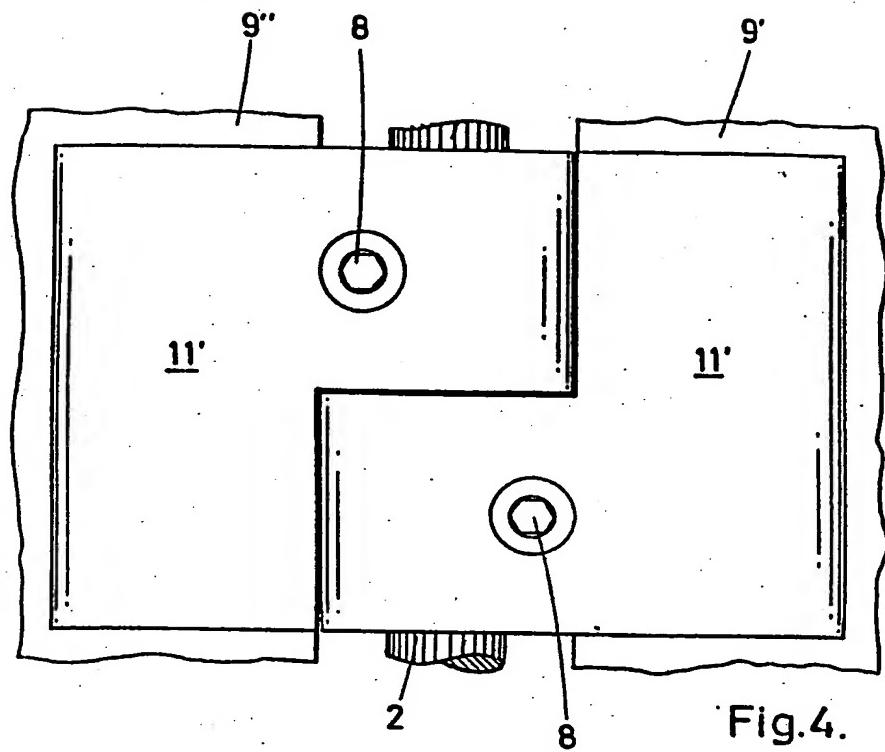


Fig.1.

2604224

PLANCHE 2/5





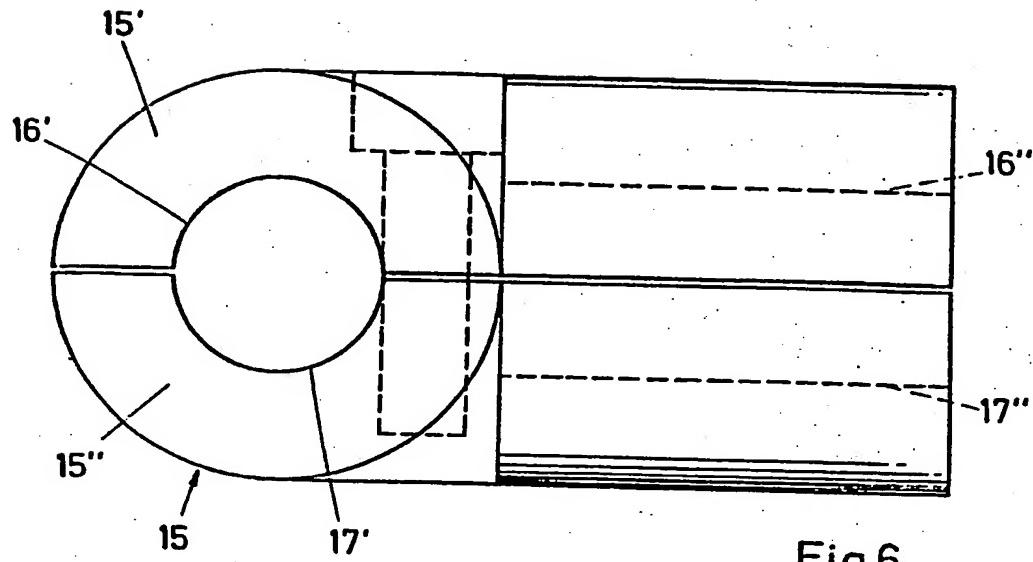


Fig.6.

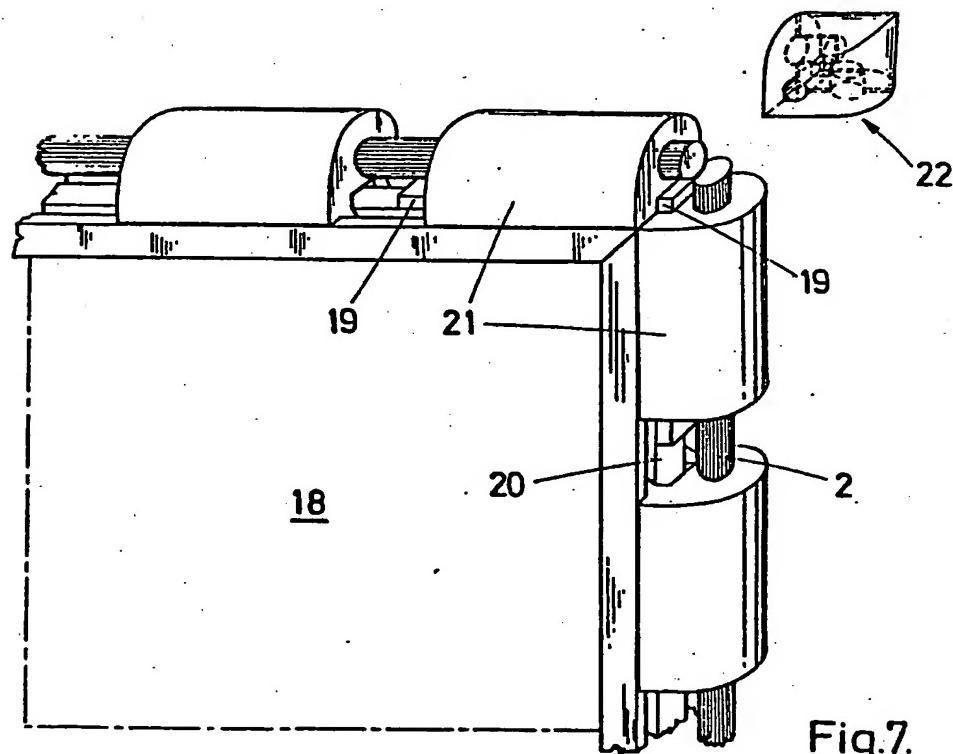


Fig.7.

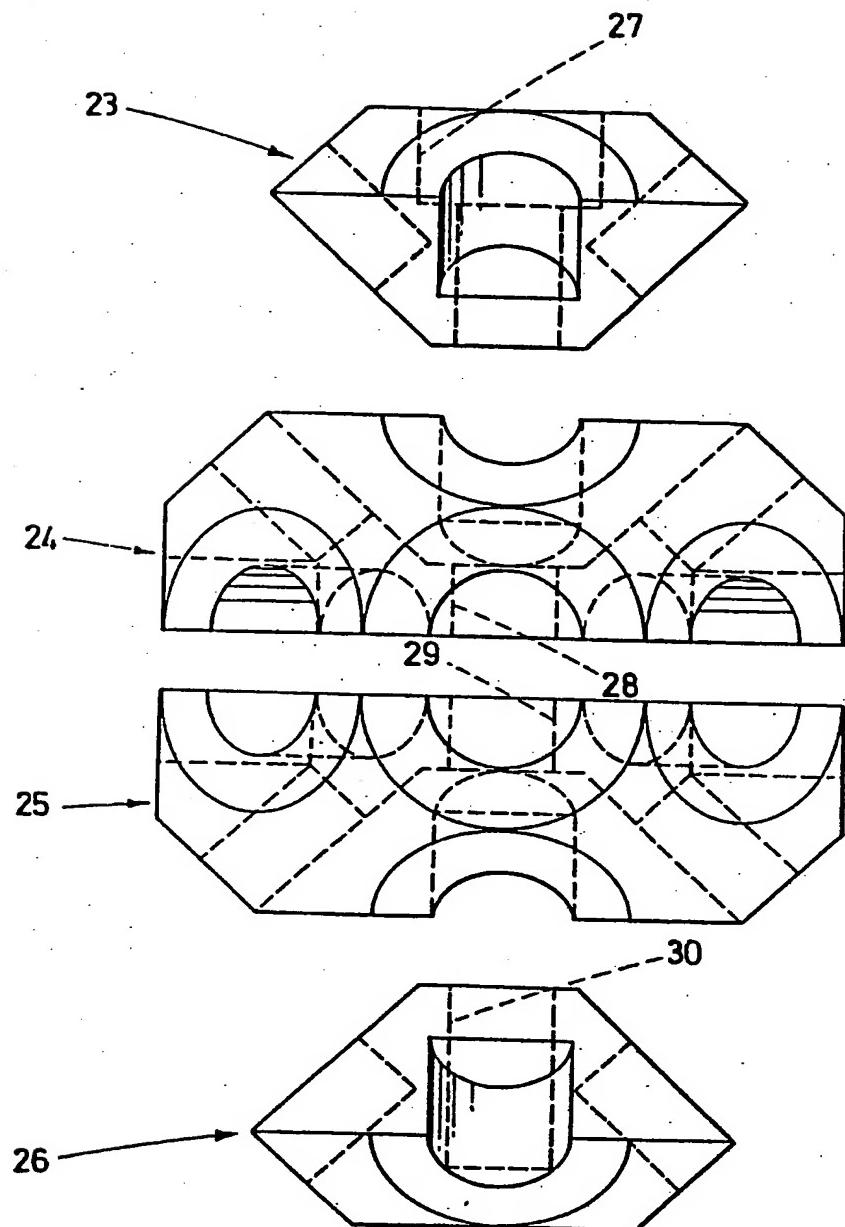


Fig.8.